

DISCUSSION SUR L'INTERPRÉTATION DE LA SÉRIE DENTAIRE INFÉRIEURE
DU *STEHLINIUS* UINTAHENSIS *MATTH.*,

PAR M. R. ANTHONY.

En 1921, Matthew a décrit sous le nom de *Stehlinius uintahensis* un très curieux crâne de l'Eocène du Nord Amérique (Uintabeds) ⁽¹⁾.

Il rattache le *Stehlinius* aux Insectivores, alors que Teilhard de Chardin ⁽²⁾ en fait un Chiromyidé, comme d'ailleurs de toutes les formes groupées habituellement sous le nom de *Plesiadapidæ*. Il convient de noter que, pour Teilhard de Chardin, les Chiromyidés ne sont point à proprement parler des Primates, mais auraient simplement des relations collatérales avec eux, s'étant détachés de très bonne heure du tronc qui devait leur donner naissance.

Quant à nous, nous pensons que les Chiromyiformes sont de vrais Primates, et en faisons une des trois grandes divisions des *Lemuroidea*; mais nous les restreignons aux seules formes qui présentent un raccourcissement de la face par rapport au crâne indiquant déjà un commencement d'augmentation de volume du cerveau. Le *Stehlinius*, l'*Heterohyus*, l'*Eochiromys* et un certain nombre d'autres formes fossiles plus ou moins voisines nous paraissent devoir être maintenues parmi les Insectivores en raison de leur face allongée et du fait qu'ils ne présentent, comparés aux Insectivores typiques, aucun début d'augmentation du volume cérébral. Les ressemblances indéniables que, en ce qui concerne la dentition, ces formes présentent avec celles que nous faisons entrer dans les Chiromyiformes nous paraissent devoir être attribuées à un processus de convergence.

La série dentaire inférieure du *Stehlinius* (voir fig. 1) est composée de 5 éléments, qui sont d'avant en arrière :

— Une grande dent recourbée à pulpe non persistante et à croissance limitée par conséquent, présentant comme chez l'*Heterohyus* un revêtement d'émail localisé à sa face antéro-latérale; cette dent est certainement une incisive.

⁽¹⁾ W. D. MATTHEW, *Stehlinius*, a new Eocene Insectivore. *Americ. Mus. Novit.* N° 14, 1921.

⁽²⁾ P. TEILHARD DE CHARDIN, Les Mammifères de l'Eocène inférieur français et leurs gisements. *Annales de Paléontologie*, 1916-1921.

— Une dent à couronne longue, présentant, si l'on s'en rapporte à la figure de Matthew, deux énormes cuspidés situés l'un derrière l'autre et séparés par une crête longitudinale, tranchante et concave (voir fig. 1). Cette dent présente des difficultés d'interprétation qui font justement l'objet de cette note.

— 3 dents qui ne peuvent être considérées que comme des molaires.

En ce qui concerne l'interprétation de la 2^e dent, quatre suppositions nous paraissent pouvoir être faites.

1^o Ce serait la canine, et la formule dentaire inférieure du *Stehlinius* serait alors : I. $\bar{1}$ — C. $\bar{1}$ — Pm. $\bar{0}$ — M. $\bar{3}$. La forme très spéciale de la dent

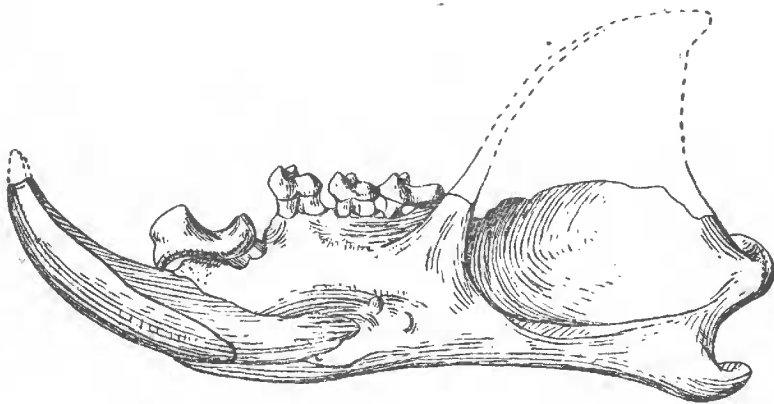


Fig. 1. *Stehlinius uintahensis* Matth.

Hémimandibule gauche avec ses dents, vue externe. D'après Matthew.

en question ne plaide pas en faveur de cette hypothèse. De plus, et ceci paraît suffire à la faire rejeter; ni l'*Heterohyus*, ni aucune des formes voisines du *Stehlinius* ne possèdent à la mâchoire inférieure de dent pouvant être interprétée comme une canine ⁽¹⁾.

2^o Ce serait la prémolaire $\bar{4}$ et la formule dentaire inférieure serait alors : I. $\bar{1}$ — C. $\bar{0}$ — Pm. $\bar{1}$ ($\bar{4}$) — M. $\bar{3}$.

C'est l'opinion de Matthew. En sa faveur on peut faire valoir l'argument suivant : Dans toutes les formes plus ou moins alliées au *Stehlinius* ⁽²⁾, la réduction numérique des prémolaires inférieures se fait d'avant en arrière, de telle sorte que lorsqu'il y en a 3 ce sont $\bar{2}$. $\bar{3}$. $\bar{4}$., lorsqu'il y en a 2 ce sont $\bar{3}$ et $\bar{4}$, et lorsqu'il n'y en a qu'une c'est $\bar{4}$. Cependant la forme de la dent ne plaide pas en faveur de cette hypothèse.

⁽¹⁾ L'absence de canine inférieure est d'ailleurs également constante chez les Chiromyiformes dans le sens restreint où nous les entendons.

⁽²⁾ De même que chez les *Lemuroidea* en général et les Chiromyiformes en particulier.

3° Ce serait la prémolaire $\bar{3}$ et la formule dentaire inférieure serait alors ; I. $\bar{1}$ — C. $\bar{0}$ — Pm. $\bar{1}$ ($\bar{3}$) — M $\bar{3}$.

C'est l'avis de Teilhard de Chardin qui a surtout pris en considération la forme de la dent et s'est basé sur la comparaison de la série dentaire inférieure du *Stehlinius* avec celle de l'*Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B).

Chez l'*Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B) [voir fig. 2], il existe, en avant de la série des trois molaires, deux dents que Teilhard de Chardin interprète comme les deux prémolaires $\bar{3}$ et $\bar{4}$. La plus antérieure (Pm $\bar{3}$) est une dent triangulaire, uniradiculaire, et, qui, malgré son apparence d'être implantée verticalement dans le maxillaire a sa racine très proclive

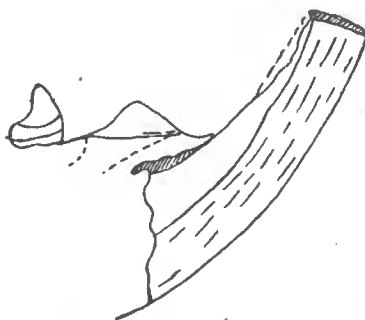


Fig. 2. *Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B).

Dents antérieures de la mâchoire inférieure. Côté droit. Vue externe.
D'après P. Teilhard de Chardin.

suivant la direction de celle de l'incisive; l'autre dent (Pm. $\bar{4}$) est courte et massive, semblant être à deux racines. Pour Teilhard de Chardin, la prémolaire unique du *Stehlinius* serait l'homologue de la plus antérieure des deux prémolaires (Pm. $\bar{3}$) de l'*Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B). S'il en était ainsi, le *Stehlinius* constituerait une exception remarquable (voir ci-dessus) puisque sa prémolaire inférieure unique au lieu d'être Pm. $\bar{4}$ serait Pm. $\bar{3}$.

Nous proposons une quatrième hypothèse : La deuxième dent du *Stehlinius* correspondrait à la fusion des deux dents de l'*Heterohyus Quercyi* Filh. (spécimen B). La formule dentaire inférieure serait alors : I. $\bar{1}$ — C. $\bar{0}$ — Pm. $\bar{2}$ ($\bar{3}$ et $\bar{4}$ fusionnées) — M. $\bar{3}$, reproduisant celle de l'*Eochiromys*, forme à incisives présentant un revêtement continu d'émail et de l'*Heterohyus*.

Les arguments à faire valoir en faveur de cette hypothèse me paraissent être les suivants :

a. La forme même de la dent dont la couronne présente deux pointes réunies par une crête tranchante, le tout étant, comme le dit Teilhard de Chardin, placé en porte à faux sur une racine fuyante.

b. Le fait que la fusion de deux dents voisines s'observe quelquefois, au moins à titre d'anomalie chez des Mammifères de divers groupes.

On a rencontré par exemple assez souvent chez l'homme ⁽¹⁾ des dents géminées, principalement des incisives, dont la soudure peut présenter tous les degrés : quelquefois elle n'est que superficielle, et il existe deux cavités pulpaire bien séparées, d'autres fois elle est profonde, et, il y a tantôt deux cavités pulpaire communiquant, tantôt une seule et vaste cavité pulpaire; de même, les racines peuvent présenter des degrés plus ou moins avancés de fusion ⁽²⁾.

Magitot ⁽³⁾ rapporte le cas de deux incisives d'Éléphant (Royal College of Surgeons) dont l'une est évidemment supplémentaire et qui se sont fusionnées au cours de leur évolution; ces dents ont été plus tard représentées par Neuville ⁽⁴⁾. Magitot mentionne encore un crâne de Cheval du Musée de l'École vétérinaire d'Alfort qui, à la mâchoire supérieure, présente une fusion de la seconde incisive avec une incisive surnuméraire.

Chez divers Cétodontes des cas de fusion dentaire notamment chez le *Physeter* (Cachalot) ont aussi été signalés ⁽⁵⁾.

Bateson ⁽⁶⁾ a rapporté le cas très remarquable d'un *Ommatophoca Rossi* Gray.

On sait que les Pinnipèdes possèdent de règle 5 dents postcanines; il n'est pas rare de voir ce nombre porté à 6 tantôt d'un côté, tantôt de l'autre, en haut comme en bas, chez l'*Ommatophoca Rossi* Gray. Sur l'exemplaire examiné par Bateson et qui appartient aux Collections du British Museum, il existe, à la machoire inférieure, 6 dents postcanines du côté droit : mais du côté gauche, où il n'en n'existe que 5, la première a une couronne d'une longueur inaccoutumée et qui présente un sillon

⁽¹⁾ Voir notamment, à ce sujet, E. MAGITOT, *Traité des anomalies du système dentaire chez l'homme et les Mammifères*. Paris 1887. — L. DUBREUIL-CHAMBARDEL et A. HERPIN, Gémination dentaire. *Journal de l'Anatomie et de la Physiologie*, 1910. Dans ces ouvrages sont citées de très nombreuses observations de divers auteurs. A retenir plus particulièrement une observation de Pietkiewicz citée par L. Dubreuil-Chambardel et A. Herpin concernant deux incisives supérieures successivement géminées dans les deux dentitions.

⁽²⁾ Dans les cas de fusion d'incisives chez l'homme, et lorsque celles-ci présentent un écartement suffisant, on voit les deux couronnes réunies par un bord tranchant et concave, ce qui donne un aspect très comparable à ce qu'on observe chez le *Stehlinius*.

⁽³⁾ E. MAGITOT, *loc. cit.*

⁽⁴⁾ M. DE ROTHSCHILD et H. NEUVILLE, sur une dent d'origine énigmatique. *Arch. de Zool. expérimentale et générale*, 1907.

⁽⁵⁾ M. DE ROTHSCHILD et H. NEUVILLE, *loc. cit.*

⁽⁶⁾ W. BATESON, On numerical variations in teeth, with the discussion of the conception of homology. *Proceed. Zool. Society of London*. 1893.

longitudinal très marqué, ce qui montre bien qu'elle correspond à deux dents.

On pourrait multiplier les exemples.

c. La difficulté de comprendre autrement qu'en admettant l'existence d'une fusion ou d'une division la dentition normale de certains Mammifères. Citons à ce propos le cas si bien étudié par Forsyth Major⁽¹⁾ du *Titanomys* et du *Prolagus*, formes éteintes du groupe des Rongeurs lagomorphes. Le *Titanomys* possède à la mâchoire inférieure 5 dents molariformes [2 prémolaires ($\bar{1}$ et $\bar{2}$) et 3 molaires ($\bar{1}$, $\bar{2}$, $\bar{3}$)], la dernière molaire pouvant quelquefois être absente et étant toujours rudimentaire. Les 4 premières dents sont formées de deux prismes accolés avec un talon postérieur qui atteint son maximum dans *m. $\bar{2}$* .

Chez le *Prolagus Oeningensis* Kön (*sardus* Wagn.), il n'y a que quatre dents molariformes, *M. $\bar{3}$* ayant toujours disparu; mais, alors que, les talons ont partout ailleurs disparu, celui de *M. $\bar{2}$* a pris des proportions considérables et n'est plus réuni que par du ciment au reste de la dent; quelquefois même il s'en détache complètement. C'est du moins l'interprétation que Forsyth Major donne des variations de dispositions observées dans la denture inférieure du *Prolagus*, et, il semble qu'il soit difficile de ne point l'admettre.

d. Il est enfin indispensable de faire observer que la théorie qu'Osborn⁽²⁾ a proposé pour expliquer la constitution des dents postcanines des Mammifères et qui jouit d'un si grand crédit près de la plupart des paléontologistes n'est pas toujours interprétée comme il nous semble qu'il conviendrait. Il est incontestable que c'est en partant du type trituberculaire observé chez les Mammifères les plus anciens qu'on connaisse qu'on peut le plus facilement expliquer, dans l'ensemble, les formes diverses réalisées dans le groupe tout entier. Mais, rien ne dit que la dent trituberculaire au delà de laquelle on n'a pas jusqu'ici pu remonter ne résulte pas d'une fusion de dents simples réalisée chez les Reptiles dont les Mammifères paraissent provenir. Rien ne dit non plus que certaines dents trituberculaires d'origine mais secondairement simplifiées n'ont pas pu se fusionner pour constituer des dents plus compliquées⁽³⁾.

(1) C. I. FORSYTH MAJOR, On fossil and recent Lagomorpha. *Transact. of the Linn. Society of London*, ser. 2, vol. VII, 1896-1900.

(2) H. F. OSBORN, Evolution of the mammalian molar teeth. New York. 1907.

(3) Il faudrait d'ailleurs toujours admettre que la fusion se fait non pas entre dents adultes mais entre germes dentaires, ainsi qu'on le voit se produire dans les cas d'anomalie (voir R. ANTHONY et H. V. VALLOIS, Revue d'Anatomie. *Revue générale des Sciences*, 30 octobre 1923.)

Au surplus, la théorie de la concrescence [voir Magitot, Gaudry⁽¹⁾, Giebel, Carl Rose⁽²⁾, W. Kukenthal⁽³⁾, Fl. Ameghino⁽⁴⁾, Dubreuil Chambardel et A. Herpin, d'Eternod⁽⁵⁾, Bolk⁽⁶⁾, etc.], qu'on oppose à la théorie trituberculaire, se base, notamment chez Bolk, sur un ensemble d'arguments embryologiques qu'on ne saurait vouloir négliger.

Quoi qu'il en soit, il n'est pas impossible d'admettre qu'au titre d'anomalie ou au titre d'évolution normale aboutissant à la constitution d'un type zoologique nouveau, une dent puisse résulter de la fusion de deux autres. L'hypothèse que nous venons d'émettre pour expliquer la seconde dent inférieure du *Stehlinius* et sa forme si spéciale nous paraît, à tout prendre, celle qui réunit le plus d'arguments en sa faveur.

(1) A. GAUDRY, Enchaînements du monde animal dans les temps géologiques. Mammifères tertiaires. Paris. 1878.

(2) C. ROSE, principalement, Zur phylogenie des Säugetiergebisses. *Biolog. Centralbl.* Bd. XII. 1892. — Das Zahnsystem der Wirbelthiere. *Ergebn. d. Anat. u. Entw. Merkel. u. Bonnet.* IV. 1896.

(3) W. KUKENTHAL, Ueber den Ursprung und die Entwicklung der Säugetierzähne *Ienaische Zeitschrift f. Naturw.* Bd. XXVIII. 1893.

(4) FL. AMEGHINO, Filogenia 1884. — Sur l'évolution des dents des Mammifères. *Bull. Acad. Nac. Ciencias en Cordoba*, t. XIV, 1896. — Recherches de Morphogénie phylogénétique sur les molaires supérieures des Ongulés. *An. d. Mus. Nac. de Buenos Ayres*, t. IX (ser. 3 a, t. III). — On the primitive type of the Plexo-dont molars of Mammals. *Proceed. Zool. Soc. of London*, 1899.

(5) D'ETERNOD, La dentition humaine est constituée exclusivement par des dents bicuspides modifiées. *C. R. de l'Association des Anatomistes*, 13^e réunion, Paris 1911.

(6) BOLK, Die Ontogenie der Primatenzähne. Iena 1913. Voir aussi, *Anat. Anzeig.*, t. XLVIII, 1915 et *Journ. of Anatomy* 1921.